

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

APPLICANT: KAZUYOSHI TANAKA ET AL.)
FOR: IMAGE FORMING APPARATUS AND INFORMATION)
SHARING SYSTEM FOR IMAGE FORMING APPARATUS)

CLAIM FOR PRIORITY

Mail Stop Patent Application
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

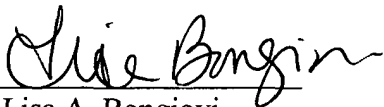
Dear Commissioner:

Enclosed herewith is a certified copy of Japanese Patent Application No. 2002-188893 filed on June 28, 2002, Japanese Patent Application No. 2002-236847 filed on August 15, 2002, and Japanese Patent Application No. 2002-250489 filed on August 29, 2002. The enclosed Applications are directed to the invention disclosed and claimed in the above-identified application.

Applicants hereby claim the benefit of the filing date of June 28, 2002, of the Japanese Patent Application No. 2002-188893, August 15, 2002, of Japanese Patent Application No. 2002-236847, and August 29, 2002, of the Japanese Patent Application No. 2002-250489, under provisions of 35 U.S.C. 119 and the International Convention for the protection of Industrial Property.

Respectfully submitted,

CANTOR COLBURN LLP

By: 

Lisa A. Bongiovi
Registration No. 48,933
Cantor Colburn LLP
55 Griffin Road South
Bloomfield, CT 06002
Telephone: (860) 286-2929
Customer No. 23413

Date: June 23, 2003

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2002年 8月29日

出願番号

Application Number:

特願2002-250489

[ST.10/C]:

[JP 2002-250489]

出願人

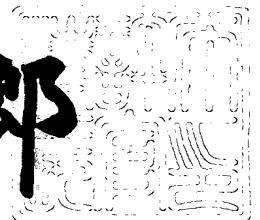
Applicant(s):

コニカ株式会社

2003年 2月25日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3010499

【書類名】 特許願

【整理番号】 DKY00754

【提出日】 平成14年 8月29日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04N 1/00
G06T 1/60

【発明者】

【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0 番地 コニカ株式会社内

【氏名】 北 光二

【特許出願人】

【識別番号】 000001270

【氏名又は名称】 コニカ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100090033

【弁理士】

【氏名又は名称】 荒船 博司

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 027188

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書
 【発明の名称】 情報共有システム
 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

情報処理装置と複数の画像形成装置とが通信ネットワークを介して接続され、
 前記複数の画像形成装置間で当該画像形成装置に設定されるべき設定データを共有する情報共有システムであって、

前記複数の画像形成装置は、

前記通信ネットワークを介して前記情報処理装置との間で前記設定データの送受信を行う通信手段と、

前記設定データを記憶する記憶手段と、

前記記憶手段に記憶された設定データを読み出して前記通信手段により前記情報処理装置に送信させるとともに、前記通信手段により前記情報処理装置から受信された設定データを前記記憶手段に記憶させる制御手段と、

を備え、

前記情報処理装置は、

前記通信ネットワークを介して前記複数の画像形成装置との間で前記設定データの送受信を行う送受信手段と、

前記設定データを保存する保存手段と、

前記送受信手段により前記複数の画像形成装置のうち何れかの画像形成装置から設定データを受信させ、前記送受信手段により前記画像形成装置から受信した設定データを前記保存手段に保存させるとともに、前記保存手段に保存した設定データを読み出して前記送受信手段により前記画像形成装置以外の画像形成装置に転送させる動作制御手段と、

を備えることを特徴とする情報共有システム。

【請求項 2】

前記情報処理装置は、

前記送受信手段によって、前記複数の画像形成装置のうち何れかの画像形成装置の設定データを要求する設定データ要求データを前記画像形成装置に送信し、

前記画像形成装置は、

前記通信手段によって、前記情報処理装置から送信された設定データ要求データを受信し、

前記制御手段によって、前記設定データ要求データにより要求された設定データを前記記憶手段から読み出して前記通信手段により前記情報処理装置に送信させることを特徴とする請求項 1 記載の情報共有システム。

【請求項 3】

前記設定データ及び前記設定データ要求データには設定項目を識別する項目識別データが含まれることを特徴とする請求項 2 記載の情報共有システム。

【請求項 4】

前記複数の各画像形成装置は、

前記記憶手段内に前記項目識別データに対応する記憶領域を備え、

前記制御手段によって、前記通信手段により前記情報処理装置から受信した設定データに含まれる項目識別データに対応する記憶領域が前記記憶手段に存在すると判断されると、前記情報処理装置から受信した設定データを前記記憶手段に記憶させることを特徴とする請求項 3 記載の情報共有システム。

【請求項 5】

前記複数の各画像形成装置は、

前記制御手段によって、前記記憶手段に前記項目識別データとデータ記憶量閾値とを対応付けて記憶させるとともに、前記通信手段により前記情報処理装置から受信した設定データのデータ量が該設定データに含まれる項目識別データに対応する前記データ記憶量閾値以下であると判別されると、前記記憶手段に前記情報処理装置から受信した設定データを記憶させることを特徴とする請求項 4 記載の情報共有システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ネットワーク通信機能を備えた画像形成装置内の情報を共有する情報共有システムに関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来、We bサーバ機能を備えた画像形成装置が考案されており、このような画像形成装置の中には、予め登録されたメールアドレスを利用して、通信ネットワークを介して他の機器に画像データを送信する機能を有するものがある。

【 0 0 0 3 】

画像形成装置においては、使用を開始する前に、動作設定用データ、機器調整値、ユーザに関するデータ等を予め設定する必要がある。また、使用頻度の高いメールアドレス等を画像形成装置に予め記憶させておけば、画像データを他の機器に送信する度にメールアドレスを入力する手間を省くことができ、便利である。画像形成装置の設定を行う方法には、画像形成装置本体に設定データを直接入力する方法や、通信ネットワークを介して接続された他の機器から画像形成装置に設定データを入力する方法等がある。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記の様な従来の画像形成装置においては、複数の画像形成装置に同一の設定を行う場合に、多数の項目の設定データを画像形成装置毎に入力しなければならず、設定作業が煩雑であった。また、1台ずつ手作業で設定データを入力するため、設定誤りや設定漏れが発生することがあり、改善の余地があった。

【 0 0 0 5 】

そこで、本発明の課題は、複数の画像形成装置に同一の設定を行う際の設定作業を簡略化し、正確に設定を行うことを可能にする情報共有システムを提供することである。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上記課題を解決する為、以下のような特徴を備えている。

【 0 0 0 7 】

請求項1記載の発明は、

情報処理装置と複数の画像形成装置とが通信ネットワークを介して接続され、前記複数の画像形成装置間で当該画像形成装置に設定されるべき設定データを共有する情報共有システムであって、

前記複数の画像形成装置は、

前記通信ネットワークを介して前記情報処理装置との間で前記設定データの送受信を行う通信手段と、

前記設定データを記憶する記憶手段と、

前記記憶手段に記憶された設定データを読み出して前記通信手段により前記情報処理装置に送信させるとともに、前記通信手段により前記情報処理装置から受信された設定データを前記記憶手段に記憶させる制御手段と、

を備え、

前記情報処理装置は、

前記通信ネットワークを介して前記複数の画像形成装置との間で前記設定データの送受信を行う送受信手段と、

前記設定データを保存する保存手段と、

前記送受信手段により前記複数の画像形成装置のうち何れかの画像形成装置から設定データを受信させ、前記送受信手段により前記画像形成装置から受信した設定データを前記保存手段に保存させるとともに、前記保存手段に保存した設定データを読み出して前記送受信手段により前記画像形成装置以外の画像形成装置に転送させる動作制御手段と、

を備えることを特徴としている。

【 0 0 0 8 】

請求項 1 記載の発明によれば、複数の画像形成装置に同一の設定を行う際に、各画像形成装置に個別に設定を行う手間を省くことができる。また、個別に設定を行う際に生じ易い設定ミスを防ぎ、画像形成装置の設定を正確に実行することができる。

【 0 0 0 9 】

請求項 2 記載の発明は、請求項 1 記載の発明において、
前記情報処理装置は、

前記送受信手段によって、前記複数の画像形成装置のうち何れかの画像形成装置の設定データを要求する設定データ要求データを前記画像形成装置に送信し、
前記画像形成装置は、

前記通信手段によって、前記情報処理装置から送信された設定データ要求データを受信し、

前記制御手段によって、前記設定データ要求データにより要求された設定データを前記記憶手段から読み出して前記通信手段により前記情報処理装置に送信させることを特徴としている。

【 0 0 1 0 】

請求項 2 記載の発明によれば、情報処理装置において画像形成装置の設定データを管理し、この設定データを複数の画像形成装置に共有させることができる。

【 0 0 1 1 】

請求項 3 記載の発明は、請求項 2 記載の発明において、

前記設定データ及び前記設定データ要求データには設定項目を識別する項目識別データが含まれることを特徴としている。

【 0 0 1 2 】

請求項 3 記載の発明によれば、情報処理装置において設定項目毎の設定データを管理し、設定データを設定項目単位で複数の画像形成装置に共有させることができる。

【 0 0 1 3 】

請求項 4 記載の発明は、請求項 3 記載の発明において、

前記複数の各画像形成装置は、

前記記憶手段内に前記項目識別データに対応する記憶領域を備え、

前記制御手段によって、前記通信手段により前記情報処理装置から受信した設定データに含まれる項目識別データに対応する記憶領域が前記記憶手段に存在すると判断されると、前記情報処理装置から受信した設定データを前記記憶手段に記憶させることを特徴としている。

【 0 0 1 4 】

請求項 4 記載の発明によれば、情報処理装置から画像形成装置に送信された設

定データが画像形成装置に設定可能である場合に設定データを画像形成装置に記憶させ、不要な設定データが画像形成装置に記憶されることを防ぐことができる。

【 0 0 1 5 】

請求項 5 記載の発明は、請求項 4 記載の発明において、
前記複数の各画像形成装置は、

前記制御手段によって、前記記憶手段に前記項目識別データとデータ記憶量閾値とを対応付けて記憶させるとともに、前記通信手段により前記情報処理装置から受信した設定データのデータ量が該設定データに含まれる項目識別データに対応する前記データ記憶量閾値以下であると判別されると、前記記憶手段に前記情報処理装置から受信した設定データを記憶させることを特徴としている。

【 0 0 1 6 】

請求項 5 記載の発明によれば、画像形成装置内のメモリ領域が特定の設定データにより圧迫されることを防ぎ、画像形成装置を円滑に動作させることができる。

【 0 0 1 7 】

【発明の実施の形態】

以下、図を参照して本発明の実施の形態を詳細に説明する。ここで、以下の実施の形態におけるパラメータデータは本願に係る各請求項における設定データに相当し、以下の実施の形態におけるパラメータ識別データは本願に係る各請求項における項目識別データに相当する。パラメータデータには、パラメータの種別を識別するパラメータ識別データが含まれており、パラメータデータの種別としては、画像形成装置の動作に関するデータ、画像形成装置の機器調整値、画像形成装置のユーザに関するデータ、登録されたメールアドレス等がある。

【 0 0 1 8 】

なお、以下の実施の形態における情報共有システム 1 0 0 は本願に係る各請求項における情報共有システムとしての機能を有し、複写機 1 0 ~ n 0 は画像形成装置としての機能を有し、P C 2 は情報処理装置としての機能を有し、制御部 1 1 は制御手段としての機能を有し、記憶部 1 4 は記憶手段としての機能を有し、

通信制御部 1 8 は通信手段としての機能を有し、制御部 2 1 は動作制御手段としての機能を有し、記憶部 2 5 は保存手段としての機能を有し、通信制御部 2 6 は送受信手段としての機能を有する。

【 0 0 1 9 】

まず、構成を説明する。

図 1 は、本実施の形態における情報共有システム 1 0 0 の全体構成を示す図である。図 1 に示すように、情報共有システム 1 0 0 は、ネットワーク N を介して接続された複写機 1 0、2 0、… n 0 (n は整数)、P C 2、メールサーバ 3 により構成される。

【 0 0 2 0 】

なお、図 1 においては、n 台の複写機 1 0 ~ n 0 と、1 台の P C 2 と、1 台のメールサーバ 3 とがネットワーク N を介して接続された例が示されているが、各装置の数は特に限定されない。

【 0 0 2 1 】

複写機 1 0 ~ n 0 は、W e b サーバ機能を備えた n 台の画像形成装置であり、これらの複写機は同一の構成を有するが、各装置を識別するために 1 0 ~ n 0 の端末名が付けられている。

【 0 0 2 2 】

複写機 1 0 は、ネットワーク N を介して P C 2 及びメールサーバ 3 に接続され、複写機 1 0 の内部に記憶されたパラメータデータに基づいて動作する。また、複写機 1 0 は、内部に記憶されたパラメータデータの変更、追加、読出し等を行うためのパラメータ設定コンテンツをネットワーク N 上に開設する。P C 2 からこのコンテンツにアクセスがあると、複写機 1 0 は P C 2 から要求されたパラメータデータを P C 2 に送信したり、P C 2 から送信されたパラメータデータを受信して内部に保存する。

【 0 0 2 3 】

なお、パラメータ設定コンテンツを利用したパラメータデータの変更は、権限を有するユーザやサービスマンによってのみ可能であり、複写機 1 0 がパスワードやユーザ I D 等によりアクセス者を認証した上でパラメータデータの変更処理

を可能とすることが望ましい。

【 0 0 2 4 】

また、複写機 1 0 は、ユーザによる入力指示に従って、指定されたメールアドレスの送信先に、複写機 1 0 にセットされた原稿から読み取った画像データをメールに添付してメールサーバ 3 経由で送信する。なお、複写機 1 0 には使用頻度が高いメールアドレスが予め登録されている。

【 0 0 2 5 】

複写機 1 0 と同様に、複写機 2 0 ～ n 0 もネットワーク N 上にパラメータ設定コンテンツを開設しており、各複写機のコンテンツを利用してパラメータデータの変更を行うことができる。複写機 2 0 ～ n 0 は、上述の複写機 1 0 と同様の構成を有して同様の処理を実行するため、その詳細な説明は省略する。

【 0 0 2 6 】

P C (Personal Computer) 2 は、複写機 1 0 ～ n 0 の各端末のパラメータデータを管理する情報処理装置であり、ネットワーク N を介して複写機 1 0 ～ n 0 及びメールサーバ 3 に接続される。また P C 2 は、複写機 1 0 が開設するネットワーク N 上のパラメータ設定コンテンツに W e b ブラウザを利用してアクセスし、P C 2 内に記憶されたパラメータデータを複写機 1 0 に送信して記憶させる。また、複写機 1 0 からパラメータデータを取得して他の複写機 2 0 ～ n 0 に転送することにより、複写機 1 0 ～ n 0 に同一のパラメータデータを記憶させる。

【 0 0 2 7 】

メールサーバ 3 は、電子メールの送受信を行ったりユーザのアクセス管理等を行うコンピュータであり、ネットワーク N を介して複写機 1 0 ～ n 0 及び P C 2 に接続される。例えば、メールサーバ 3 は、複写機 1 0 から画像データが添付された P C 2 宛てのメールを受信し、P C 2 から受信メールの問合せがあった場合にこのメールを P C 2 に送信する。なお、メールサーバ 3 の代わりにネットワーク N に接続された図示しない F T P (File Transfer Protocol) サーバを利用して複写機 1 0 から P C 2 に画像データを転送することもできる。

【 0 0 2 8 】

次に、図 1 に示した複写機 1 0 の内部構成を説明する。

図 2 は複写機 1 0 の機能的構成を示すブロック図である。図 2 に示すように複写機 1 0 は、制御部 1 1、表示部 1 2、操作入力部 1 2 a、R A M 1 3、記憶部 1 4、画像読取部 1 5、画像形成部 1 6、出力部 1 7、通信制御部 1 8 により構成され、操作入力部 1 2 a を除く各部はバス 1 9 により接続され、各部は相互にデータの送受信を行うことが可能である。

【 0 0 2 9 】

制御部 1 1 は、記憶部 1 4 に記憶されている各種プログラムを読み出して R A M 1 3 に展開し、当該プログラムに従って各部を集中制御する。具体的には、制御部 1 1 は、操作入力部 1 2 a 又は通信制御部 1 8 を介して入力される指示データに従い、記憶部 1 4 に記憶された設定インポート処理プログラム及び設定エクスポート処理プログラムを読み出し、後述する設定インポート処理及び設定エクスポート処理を実行する。また、各処理結果を R A M 1 3 に格納するとともに表示部 1 2 に表示させる。そして、R A M 1 3 に格納した処理結果を記憶部 1 4 内部の所定領域に保存させる。

【 0 0 3 0 】

制御部 1 1 は、通信制御部 1 8 からの入力信号により P C 2 のパラメータ設定コンテンツへのアクセスを検出すると、図示しないメニュー画面の表示用データを P C 2 に送信して表示させる。メニュー画面では、パラメータデータのインポート又はエクスポート処理を選択可能となっており、制御部 1 1 は、P C 2 からインポート処理を選択するデータを受信すると、図 5 に示すインポート画面の表示用データを記憶部 1 4 から読み出して通信制御部 1 8 により P C 2 に送信する。一方、制御部 1 1 は、P C 2 からエクスポート処理を選択するデータを受信すると、図 7 に示すエクスポート処理画面の表示用データを記憶部 1 4 から読み出して通信制御部 1 8 により P C 2 に送信する。

【 0 0 3 1 】

制御部 1 1 は、設定インポート処理において、パラメータファイル及び記憶指示データを P C 2 から受信すると、受信したパラメータファイルのデータのフォーマットをチェックする。

【 0 0 3 2 】

ここで、P C 2 から複写機 1 0 に送信されるパラメータファイルは、パラメータデータのファイルである。パラメータデータにはパラメータ種別を識別するための項目識別データが含まれ、項目識別データは 4 種類ある。パラメータ識別データ 1 は複写機 1 0 の動作（例えば、自動電源 O N / O F F 設定等）に関するパラメータデータを識別するためのデータであり、パラメータ識別データ 2 は複写機 1 0 の機器調整値（例えば、画像読取時の読取精度設定値等）に関するパラメータデータを識別するためのデータであり、パラメータ識別データ 3 は複写機 1 0 のユーザ（例えば、複写機 1 0 のユーザ、サービスマン等）に関するパラメータデータ（例えば、ユーザ I D やパスワード等）を識別するためのデータであり、パラメータ識別データ 3 はメールアドレスを識別するためのデータである。なお、パラメータ識別データの数及びパラメータの項目はこれに限定されるものではない。

【 0 0 3 3 】

パラメータファイルのデータのフォーマットチェックにおいて、制御部 1 1 は、受信したパラメータファイル内のパラメータ識別データに対応するメモリ領域が不揮発性メモリ 1 4 A 内に設けられているか否かをチェックする。制御部 1 1 は、受信したパラメータ識別データに対応するメモリ領域が不揮発性メモリ 1 4 A にある場合には、受信したパラメータデータを記憶するための空き領域があるか否かを更にチェックし、空き領域があればこの空き領域にパラメータデータを書き込み、指示されたパラメータデータのインポートが完了したことを通知するインポート完了画面（図 6（b）参照）の表示用データを記憶部 1 4 から読み出して P C 2 に送信する。

【 0 0 3 4 】

一方、制御部 1 1 が設定データのフォーマットをチェックして、P C 2 から受信したパラメータデータを不揮発性メモリ 1 4 A に書込不可であると判別すると、指示されたパラメータデータの複写機 1 0 への書込みがエラー終了したことを示すエラー画面（図 6（a）参照）の表示用データを記憶部 1 4 から読み出して、通信制御部 1 8 により P C 2 に送信する。

【 0 0 3 5 】

制御部 1 1 は、設定エクスポート処理において、P C 2 からパラメータデータ要求データを受信すると、要求されたパラメータデータを記憶部 1 4 内の不揮発性メモリ 1 4 A から読み出して、通信制御部 1 8 から P C 2 に送信する。

【 0 0 3 6 】

表示部 1 2 は、L C D (Liquid Crystal Display) や E L (Electro Luminescence) 等により構成され、制御部 1 1 から入力される表示信号の指示に従って画面上に表示データの表示を行う。

【 0 0 3 7 】

操作入力部 1 2 a は、表示部 1 2 と一体的に設けられている。操作入力部 1 2 a は、透明電極が格子状に配置された感圧式（抵抗膜圧式）のタッチパネル等により構成されるが、視認性の観点から光の透過率が高いものが望ましい。操作入力部 1 2 a は、手指や専用のタッチペン等で押された力点の位置座標を電圧値で検出し、検出された位置信号を操作信号として制御部 1 1 に出力する。また、操作入力部 1 2 a は、数字ボタンや各種設定を切り換える機能ボタン等を備えている。

【 0 0 3 8 】

R A M 1 3 は、制御部 1 1 により実行制御される各種処理において、記憶部 1 4 から読み出されたプログラム、入力又は出力データ、及びパラメータ等の一時的な格納領域を形成する。

【 0 0 3 9 】

記憶部 1 4 は、プログラムやデータ等が予め記憶されている記録媒体（図示省略）を有しており、この記録媒体は、磁氣的、光学的記録媒体、若しくは半導体メモリで構成されている。この記録媒体は、記憶部 1 4 に固定的に設けられるもの、若しくは着脱自在に装着するものであり、この記録媒体には、システムプログラム、当該システムに対応する各種処理プログラム、及び各種処理プログラムで処理されたデータ等を記憶する。上記各種プログラムは、コンピュータが読み取り可能な形態で格納され、制御部 1 1 は、当該プログラムコードに従った動作を逐次実行する。

【 0 0 4 0 】

記憶部 1 4 は、具体的には、設定インポート処理プログラム、設定エクスポート処理プログラム、画像読取部 1 5 により読み取られた画像データやアプリケーションのデータ、図 5 ～図 8 に示す各画面の表示用データ、制御部 1 1 により実行されたその他の各種処理の処理結果等を記憶する。また、記憶部 1 4 は、複写機 1 0 のパラメータデータを記憶する不揮発性メモリ 1 4 A を備える。

【 0 0 4 1 】

図 3 は、図 2 の不揮発性メモリ 1 4 A の構成を示す図である。図 3 に示すように、不揮発性メモリ 1 4 A は、動作用設定データを記憶するためのパラメータ識別データ 1 用メモリ領域、機器調整値のデータを記憶するためのパラメータ識別データ 2 用メモリ領域、ユーザデータを記憶するためのパラメータ識別データ 3 用メモリ領域、メールアドレスを記憶するためのパラメータ識別データ 4 用メモリ領域により構成される。パラメータ識別データ 1 ～ 4 に対応する各メモリ領域は、設定権限を有するユーザやサービスマンにより操作入力部 1 2 a 又は通信制御部 1 8 からの指示入力によって予め指定されている。

【 0 0 4 2 】

図 3 に示す例では、不揮発性 1 4 A のアドレス 0 ～ 1 0 0 がパラメータ識別データ 1 用メモリ領域、アドレス 1 0 1 から 2 5 0 がパラメータ識別データ 2 用メモリ領域、アドレス 2 5 1 から 4 0 0 が設定パラメータ 3 用メモリ領域、アドレス 4 0 1 ～ 4 5 0 が設定パラメータ 4 用メモリ領域に割り当てられている。即ち、不揮発性メモリ 1 4 A に記憶可能なパラメータ識別データ毎のパラメータデータの閾値は、アドレスの割当てによって予め定められている。

【 0 0 4 3 】

制御部 1 1 は、P C 2 から受信したパラメータファイルに含まれるパラメータ識別データがパラメータ識別データ 1 ～ 4 の何れかであり、かつ受信したパラメータファイルに含まれるパラメータデータを該当するメモリ領域に書込む空き容量があれば、受信したパラメータデータを不揮発性メモリ 1 4 A 書き込む。

【 0 0 4 4 】

ここで、図 5 ～図 8 を参照して、記憶部 1 4 内に保存された各画面について説明する。

図 5 はインポート画面を示す図である。制御部 1 1 は、P C 2 からインポート処理を選択するデータを受信すると、インポート画面の表示用データを記憶部 1 4 から読み出して P C 2 に送信する。図 5 に示すように、インポート画面には、ファイル指定領域 5 0、インポート実行ボタン 5 1、参照ボタン 5 2 が設けられている。P C 2 において、インポート画面上でインポートするパラメータファイルが参照ボタン 5 2 により参照されてファイル指定領域 5 0 に入力され、次いでインポート実行ボタン 5 1 が押下されると、指定されたファイルが P C 2 から複写機 1 0 に送信される。

【 0 0 4 5 】

図 6 (a) はエラー画面を示す図である。制御部 1 1 は、P C 2 から受信したパラメータファイル内のパラメータデータ及びパラメータ識別データのフォーマットをチェックし、不揮発性メモリ 1 4 A に受信したパラメータ識別データに対応するメモリ領域が設けられていない場合、又は受信したパラメータデータを記録するためのメモリ容量が不足している場合に、エラー画面の表示用データを記憶部 1 4 から読み出して P C 2 に送信する。エラー画面では、パラメータファイルのフォーマットにエラーがありインポートできないことを示すメッセージと、インポート画面に戻るための再設定ボタン 6 0 が表示される。

【 0 0 4 6 】

図 6 (b) はインポート完了画面を示す図である。制御部 1 1 は、P C 2 から受信したパラメータファイル内のデータのフォーマットをチェックした上でパラメータデータを不揮発性メモリ 1 4 A に書き込むと、インポート完了画面の表示用データを記憶部 1 4 から読み出して P C 2 に送信する。

【 0 0 4 7 】

図 7 は、エクスポート画面を示す図である。制御部 1 1 は、P C 2 からエクスポート処理を選択するデータを受信すると、エクスポート画面の表示用データを記憶部 1 4 から読み出して P C 2 に送信する。図 7 に示すように、エクスポート画面にはパラメータデータ指定領域 7 0 及びエクスポート実行ボタン 7 1 が設けられている。パラメータデータ指定領域 7 0 には、複写機 1 0 の不揮発性メモリ 1 4 A 内に記憶されているエクスポート可能なパラメータデータがプルダウン形

式で表示され、この領域でパラメータデータが選択された後にエクスポート実行ボタン 7 1 が押下されると、選択されたパラメータデータを要求するパラメータデータ要求データが P C 2 から複写機 1 0 に送信される。なお、パラメータデータ要求データには、上記選択されたパラメータデータのパラメータ識別データが含まれている。

【 0 0 4 8 】

図 8 は、ファイル名指定画面を示す図である。制御部 1 1 は、P C 2 から受信したパラメータデータ要求データにより要求されたパラメータデータを不揮発性メモリ 1 4 A から読み出し、ファイル名指定画面の表示用データとともに P C 2 に送信する。図 8 に示すように、ファイル名指定画面には、保存先指定領域 8 0 、ファイル名入力領域 8 1 、保存ボタン 8 2 、参照ボタン 8 3 が設けられている。P C 2 において、参照ボタン 8 3 により P C 2 内のディレクトリが参照されて保存先指定領域 8 0 で所定の保存場所が指定され、更にファイル名入力領域 8 1 においてパラメータデータを保存するファイル名が入力されて保存ボタン 8 2 が押下されると、上記指定された P C 2 のディレクトリに上記指定されたファイル名で複写機 1 0 から受信したパラメータデータが保存される。

【 0 0 4 9 】

ここで、図 2 に示す複写機 1 0 の機能的構成の説明に戻る。

画像読取部 1 5 は、原稿を載置するコンタクトガラスの下部にスキャナを備えて構成され、原稿の画像データを読み取る。スキャナは、光源、レンズ、C C D (Charge Coupled Device) 等により構成され、光源から原稿へ照明操作した光の反射光を結像して光電変換することにより原稿画像を読み取り、その読み取った画像データを画像形成部 1 6 に出力する。

【 0 0 5 0 】

画像形成部 1 6 は、制御部 1 1 から入力される指示に従って、画像読取部 1 5 から入力される画像データをラスタ変換し、ビデオ信号を生成することによって画像を形成する。また、画像データに、拡大縮小、回転、及び位置変更等の画像処理や、階調処理、周波数処理等を施す。

【 0 0 5 1 】

出力部 1 7 は、感光ドラム、トナー、給紙部、排紙部等（何れも図示省略）を備えて構成される。出力部 1 6 は、制御部 1 1 からの出力指示に従って、入力部 1 2 から入力指示されたサイズと向き of 印刷用紙を給紙部から搬送して、画像形成部 1 8 から入力された画像データの静電潜像を感光ドラムにより記録紙に感光する。更に出力部 1 6 は、感光した記録紙にトナーを転写して定着させた後、排紙部から印刷出力する。

【 0 0 5 2 】

通信制御部 1 8 は、LAN アダプタやルータや TA (Terminal Adopter) 等によって構成され、専用線、あるいは ISDN 回線等の通信回線を介して LAN 又はネットワーク N に接続された各装置との間で通信制御を行う。

【 0 0 5 3 】

なお、上記構成説明では、複写機 1 0 について説明したが、複写機 2 0 ～ n 0 も複写機 1 0 と同様の構成を有するためその説明は省略する。

【 0 0 5 4 】

次に、図 1 に示した PC 2 の内部構成を説明する。

図 4 は、PC 2 の機能的構成を示すブロック図である。図 4 に示すように、PC 2 は、制御部 2 1、入力部 2 2、表示部 2 3、RAM 2 4、記憶部 2 5、通信制御部 2 6 により構成され、各部はバス 2 7 により接続され、各部は相互にデータの送受信を行う。

【 0 0 5 5 】

なお、RAM 3 4 は図 2 の RAM 1 3 と、通信制御部 3 6 は図 2 の通信制御部 1 8 と各々同様の機能を有するため、その詳しい説明を省略する。

【 0 0 5 6 】

制御部 2 1 は、記憶部 2 5 に記憶されている各種プログラムを読み出して RAM 2 4 に展開し、当該プログラムに従って各部を集中制御する。具体的には、制御部 2 1 は、入力部 2 2 からの指示入力に従って、複写機 1 0 がネットワーク N 上に開設するパラメータ設定コンテンツにアクセスする。また、制御部 2 1 は、記憶部 2 5 に記憶された設定書込処理プログラム及び設定読出処理プログラムを読み出して、後述する設定書込処理及び設定読出処理を実行し、その処理結果を

R A M 2 4 に格納するとともに表示部 2 3 に表示させる。そして、R A M 2 4 に格納した処理結果を記憶部 2 5 内部の所定領域に保存させる。

【 0 0 5 7 】

制御部 2 1 は、設定書込処理において、図 5 のインポート画面においてパラメータファイルが指定されてインポート実行ボタン 5 1 が押下されると、指定されたパラメータファイルと、このパラメータファイル内のデータを記憶することを指示する記憶指示データとを通信制御部 2 6 により複写機 1 0 に送信する。次いで、制御部 1 1 は、複写機 1 0 からエラー画面表示用データを受信すると、表示部 2 3 に図 6 (a) のエラー画面を表示し、エラー画面において再設定ボタン 6 0 が押下されるとインポート画面を表示部 2 3 に表示させる。一方、制御部 2 1 は、複写機 1 0 からインポート完了画面の表示用データを受信すると、図 6 (b) のインポート完了画面を表示部 2 3 に表示させる。

【 0 0 5 8 】

また、制御部 2 1 は、設定読出処理において、図 7 のエクスポート画面のパラメータデータ指定領域 7 0 でパラメータデータが指定されてエクスポート実行ボタン 7 1 が押下されると、指定されたパラメータデータを要求するパラメータデータ要求データを通信制御部 2 6 により複写機 1 0 に送信する。次いで、制御部 2 1 は、複写機 1 0 から図 8 のファイル名指定画面の表示用データを受信し、ファイル名指定画面を表示部 2 3 に表示させる。制御部 2 1 は、ファイル名指定画面においてパラメータデータの保存先が指定され、パラメータデータのファイル名が入力されて保存ボタン 8 2 が押下されると、指定された保存先に指定された名称で複写機 1 0 から受信したパラメータデータを保存する。

【 0 0 5 9 】

入力部 2 2 は、カーソルキー、数字入力キー、及び各種機能キー等を備えたキーボードを含み、このキーボードで押下されたキーに対応する押下信号を C P U 2 1 に出力する。なお、入力部 2 2 は、必要に応じてマウス、タッチパネル等のポインティングデバイスや、その他の入力装置を備えることとしてもよい。

【 0 0 6 0 】

表示部 2 3 は、L C D (Liquid Crystal Display) や C R T (Cathode Ray Tu

be) 等により構成され、制御部 2 1 から入力される表示信号の指示に従って画面上に表示データの表示を行う。

【 0 0 6 1 】

記憶部 2 5 は、プログラムやデータ等が予め記憶されている記録媒体（図示省略）を有しており、この記録媒体は、磁氣的、光学的記録媒体、若しくは半導体メモリで構成されている。この記録媒体は、記憶部 2 4 に固定的に設けられるもの、若しくは着脱自在に装着するものであり、この記録媒体には、システムプログラム、当該システムに対応する各種処理プログラム、及び各種処理プログラムで処理されたデータ等を記憶する。上記各種プログラムは、コンピュータが読み取り可能な形態で格納され、制御部 2 1 は、当該プログラムコードに従った動作を逐次実行する。

【 0 0 6 2 】

記憶部 2 5 は、具体的には、設定書込処理プログラム、設定読出処理プログラム、We b ブラウザソフト、制御部 1 1 により実行される設定読出処理において複写機 1 0 から受信したパラメータデータ、制御部 1 1 による各種処理結果等を記憶している。

【 0 0 6 3 】

次に動作を説明する。

まず、図 9 及び図 1 0 を参照して、P C 2 の制御部 2 1 による設定書込処理及び複写機 1 0 の制御部 1 1 によるインポート処理について説明する。

【 0 0 6 4 】

図 9 は、P C 2 の制御部 2 1 による設定書込処理を示すフローチャートである。図 9 に示すように、設定書込処理において、制御部 2 1 は、図 5 に示すインポート画面のファイル指定領域 5 0 にパラメータファイルが入力されたか否かを判別し（ステップ S 1）、パラメータファイルが入力されると（ステップ S 1 ; Y E S）、ステップ S 2 に移行する。一方、ファイル指定領域 5 0 にパラメータファイルが入力されないと（ステップ S 1 ; N O）、待機を続ける。

【 0 0 6 5 】

ステップ S 2 において、制御部 2 1 はインポート画面のインポート実行ボタン

5 1 の押下信号が入力部 2 2 から入力されたか否かを判別し、押下信号が入力されない（ステップ S 2 ; N O）、待機を続け、押下信号が入力されると（ステップ S 2 ; Y E S）、指定されたパラメータファイルと記憶指示データを通信制御部 2 6 により複写機 1 0 に送信する（ステップ S 3）。

【 0 0 6 6 】

次いで、制御部 2 1 は通信制御部 2 6 により複写機 1 0 からエラー画面表示用データを受信したか否かを判別し（ステップ S 4）、受信しなければ（ステップ S 4 ; N O）、待機を続け、受信すると（ステップ S 4 ; Y E S）、表示部 2 3 にエラー画面を表示する（ステップ S 7）。続いて、制御部 2 1 はエラー画面内の再指定ボタン 6 0 の押下信号が入力されたか否かを判別し（ステップ S 8）、押下信号がされると（ステップ S 8 ; Y E S）、制御部 2 1 は表示部 2 3 にインポート画面を表示して（ステップ S 9）、ステップ S 1 に戻り、押下信号が入力されない場合は（ステップ S 8 ; N O）、待機を続ける。

【 0 0 6 7 】

制御部 2 1 は、上記ステップ S 4 において複写機 1 0 からエラー表示用画面を受信しない場合には（ステップ S 4 ; N O）、通信制御部 2 6 により複写機 1 0 からインポート完了画面の表示用データを受信したか否かを判別し（ステップ S 5）、受信すると（ステップ S 5 ; Y E S）、表示部 2 3 にインポート完了画面を表示して（ステップ S 6）、設定書込処理を終了し、受信しない場合は（ステップ S 5 ; N O）、ステップ S 4 に戻る。

【 0 0 6 8 】

図 1 0 は、複写機 1 0 の制御部 1 1 による設定インポート処理を示すフローチャートである。図 1 0 に示すように、制御部 1 1 は通信制御部 1 8 を介して P C 2 からパラメータファイル及び記憶指示データを受信したか否かを判別し（ステップ S 1 1）、受信しないと（ステップ S 1 1 ; N O）、待機を続け、受信すると（ステップ S 1 1 ; Y E S）、パラメータファイルのデータのフォーマットをチェックして（ステップ S 1 2）、エラーの有無を判別し（ステップ S 1 3）、エラーがなければ（ステップ S 1 3 ; N O）、パラメータファイルのデータを不揮発性メモリ 1 4 A に書き込み（ステップ S 1 4）、記憶部 1 4 からインポート

完了画面の表示用データを読み出して通信制御部 1 8 により P C 2 に送信し（ステップ S 1 5）、設定インポート処理を終了する。

【 0 0 6 9 】

一方、制御部 1 1 は、P C 2 から受信したパラメータファイルのデータのフォーマットにエラーがあると判別すると（ステップ S 1 3 ; Y E S）、記憶部 1 4 からエラー画面の表示用データを読み出して通信制御部 1 8 により P C 2 に送信して（ステップ S 1 6）、設定インポート処理を終了する。

【 0 0 7 0 】

次に、図 1 1 及び図 1 2 を参照して、P C 2 の制御部 2 1 による設定読出処理及び複写機 1 0 の制御部 1 1 によるエクスポート処理について説明する。

【 0 0 7 1 】

図 1 1 は、P C 2 の制御部 2 1 による設定読出処理を示すフローチャートである。図 1 1 に示すように、設定読出処理において、制御部 2 1 は図 7 のエクスポート画面のパラメータデータ指定領域 7 0 においてパラメータデータが入力されたか否かを判別し（ステップ S 2 1）、入力がなければ（ステップ S 2 1 ; N O）、待機を続け、入力があると（ステップ S 2 1 ; Y E S）、エクスポート実行ボタン 7 1 の押下信号が入力部 2 2 から入力されたか否かを更に判別する（ステップ S 2 2）。制御部 1 1 は、エクスポート実行ボタンの押下信号が入力されると（ステップ S 2 2 ; Y E S）、指定されたパラメータデータを要求するパラメータデータ要求データを通信制御部 2 6 により複写機 1 0 に送信し（ステップ S 2 3）、押下信号が入力されないと（ステップ S 2 2 ; N O）、待機を続ける。

【 0 0 7 2 】

次いで、制御部 2 1 は、パラメータデータとファイル指定画面の表示用データとを通信制御部 2 6 により複写機 1 0 から受信したか否かを判別し（ステップ S 2 4）、受信しなければ（ステップ S 2 4 ; N O）、待機を続け、受信すると（ステップ S 2 4 ; Y E S）、ファイル指定画面を表示部 2 3 に表示させる（ステップ S 2 5）。

【 0 0 7 3 】

次いで、制御部 2 1 は、保存先及びファイル名のデータと保存ボタン 8 2 の押

下信号が入力部 1 2 から入力されたか否かを判別し（ステップ S 2 6）、入力がないければ（ステップ S 2 6；NO）、待機を続け、入力があると（ステップ S 2 6；YES）、入力された保存先に複写機 1 0 から受信したパラメータデータを入力されたファイル名で保存し（ステップ S 2 7）、設定読出処理を終了する。

【0074】

図 1 2 は、複写機 1 0 の制御部 1 1 によるエクスポート処理を示すフローチャートである。図 1 2 に示すように、エクスポート処理において、制御部 1 1 は通信制御部 1 8 により PC 2 からパラメータデータ要求データを受信したか否かを判別し（ステップ S 3 1）、受信しなければ（ステップ S 3 1；NO）、待機を続ける。

【0075】

一方、制御部 1 1 は PC 2 からパラメータデータ要求データを受信すると（ステップ S 3 1；YES）、要求されたパラメータデータを不揮発性メモリ 1 4 A から読み出し（ステップ S 3 2）、次いで記憶部 1 4 からファイル名指定画面の表示用データを読み出す（ステップ S 3 3）。次いで、制御部 1 1 はステップ S 3 2 及び S 3 3 において読み出したパラメータデータ及びファイル名指定画面の表示用データを、通信制御部 1 8 により PC 2 に送信し（ステップ S 3 4）、設定エクスポート処理を終了する。

【0076】

なお、上記動作説明では、複写機 1 0 について説明したが、複写機 2 0 ～ n 0 も複写機 1 0 と同様の処理を実行するため、その動作説明を省略する。

【0077】

以上のように、情報共有システム 1 0 0 において、PC 2 は複写機 1 0 にパラメータデータを記憶させたり、複写機 1 0 内に記憶されたパラメータデータを受信して PC 2 内に保存する。また、これと同様のパラメータのインポートやエクスポート処理が複写機 2 0 ～ n 0 についても実行可能である。例えば、PC 2 が複写機 1 0 からパラメータデータを取得して他の複写機 2 0 ～ n 0 に転送して記憶させたり、PC 2 が複写機 2 0 からパラメータデータを取得して複写機 1 0 に記憶させることができる。

【 0 0 7 8 】

したがって、複数の複写機 1 0 ～ n 0 のうち 2 台以上の複写機に同一のパラメータデータを設定することができる。また、複写機 1 0 ～ n 0 に同一の設定を行う場合に各複写機に個別にパラメータデータを入力する必要があるため、設定に要する時間や労力を省略することができる。更に、パラメータデータを複写機 1 0 ～ n 0 に手作業で入力する必要があるため、誤入力による設定ミスの発生を防止することができる。

【 0 0 7 9 】

また、複数の複写機 1 0 ～ n 0 にパラメータ種別単位のパラメータデータ又は全パラメータデータを記憶させることができるため、必要に応じて各複写機の設定の全部又は一部を同一にすることが可能である。例えば、会社等で複数の複写機を増設した場合に、既存の複写機的全設定を読み出して新たに設置した複写機に記憶させたり、メールアドレスのみを記憶させたりすることができる。また、サービスマンが何れかの複写機において複数の機器設定値を順次設定し、最も良い機器設定値を複数の複写機に設定することもできる。

【 0 0 8 0 】

また、複写機 1 0 ～ n 0 は、予め定められた設定項目以外のデータを記憶せず、パラメータデータの項目別に定められたデータ量閾値の範囲内でパラメータデータを記憶するため、特定のパラメータデータによってメモリが圧迫されることを防止し、円滑に動作することができる。

【 0 0 8 1 】

更に、例えば設定読出処理において複写機 1 0 ～ n 0 の何れかから取得したパラメータデータを P C 2 が変更し、変更したパラメータデータを複写機 1 0 ～ n 0 に送信して記憶させることも勿論可能である。

【 0 0 8 2 】

なお、本実施の形態における記述内容は、本発明に係る情報共有システム 1 0 0 の好適な一例であり、これに限定されるものではない。例えば、上記実施の形態では、画像形成装置の一例として複写機を例示したが、例えばプリンタ、ファクシミリ装置、スキャナ装置、それらを複合した複合機等の画像形成装置に本発

明を適用することも可能である。

【 0 0 8 3 】

その他、情報共有システム 1 0 0 を構成する各装置又は構成部分の細部構成及び細部動作に関しても本発明の趣旨を逸脱することのない範囲で適宜変更可能である。

【 0 0 8 4 】

【発明の効果】

請求項 1 記載の発明によれば、複数の画像形成装置に同一の設定を行う際に、各画像形成装置に個別に設定を行う手間を省くことができる。また、個別に設定を行う際に生じ易い設定ミスを防ぎ、画像形成装置の設定を正確に実行することができる。

【 0 0 8 5 】

請求項 2 記載の発明によれば、情報処理装置において画像形成装置の設定データを管理し、この設定データを複数の画像形成装置に共有させることができる。

【 0 0 8 6 】

請求項 3 記載の発明によれば、情報処理装置において設定項目毎の設定データを管理し、設定データを設定項目単位で複数の画像形成装置に共有させることができる。

【 0 0 8 7 】

請求項 4 記載の発明によれば、情報処理装置から画像形成装置に送信された設定データが画像形成装置に設定可能である場合に設定データを画像形成装置に記憶させ、不要な設定データが画像形成装置に記憶されることを防ぐことができる。

【 0 0 8 8 】

請求項 5 記載の発明によれば、画像形成装置内のメモリ領域が特定の設定データにより圧迫されることを防ぎ、画像形成装置を円滑に動作させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明を適用した一実施の形態による情報共有システム 1 0 0 の全体構成を示す図である。

【図 2】

図 1 の複写機 1 0 の機能的構成を示すブロック図である。

【図 3】

図 2 の不揮発性メモリ 1 4 A の構成を示す図である。

【図 4】

図 1 の P C 2 の機能的構成を示すブロック図である。

【図 5】

インポート画面を示す図である。

【図 6】

(a) はエラー画面を示す図であり、 (b) はインポート完了画面を示す図である。

【図 7】

エクスポート画面を示す図である。

【図 8】

ファイル名指定画面を示す図である。

【図 9】

図 4 の制御部 2 1 による設定書込処理を示すフローチャートである。

【図 1 0】

図 1 の制御部 1 1 による設定インポート処理を示すフローチャートである。

【図 1 1】

図 4 の制御部 2 1 による設定読出処理を示すフローチャートである。

【図 1 2】

図 1 の制御部 1 1 による設定エクスポート処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

2 P C

3 メールサーバ

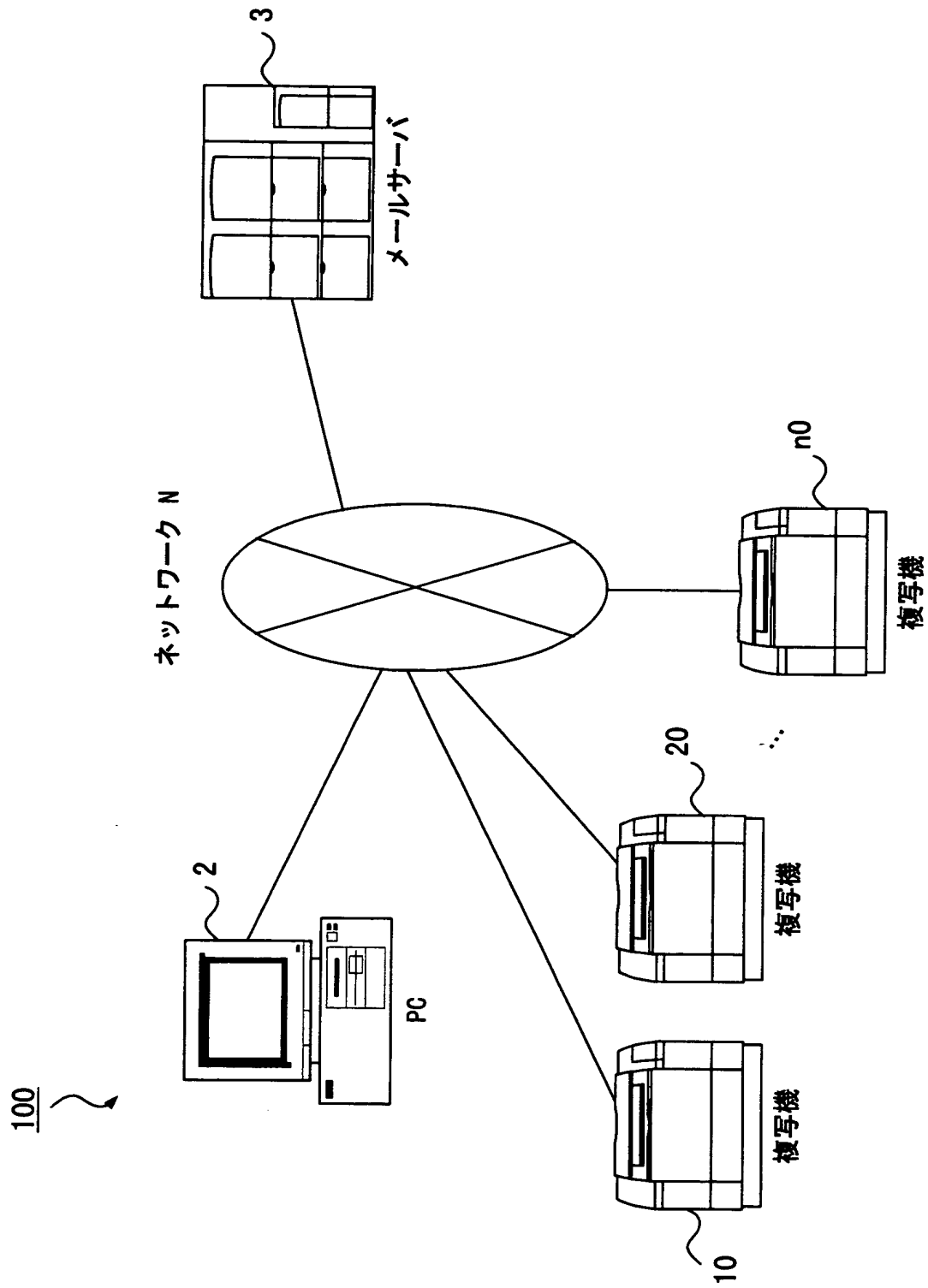
1 0 , 2 0 , … n 0 複写機

- 1 1, 2 1 制御部
- 1 2, 2 3 表示部
- 1 2 a 操作入力部
- 1 3, 2 4 R A M
- 1 4, 3 5 記憶部
- 1 4 A 不揮発性メモリ
- 1 5 画像読取部
- 1 6 画像形成部
- 1 7 出力部
- 1 8, 2 6 通信制御部
- 1 9, 2 7 バス
- 2 2 入力部
- 1 0 0 情報共有システム
 - N ネットワーク

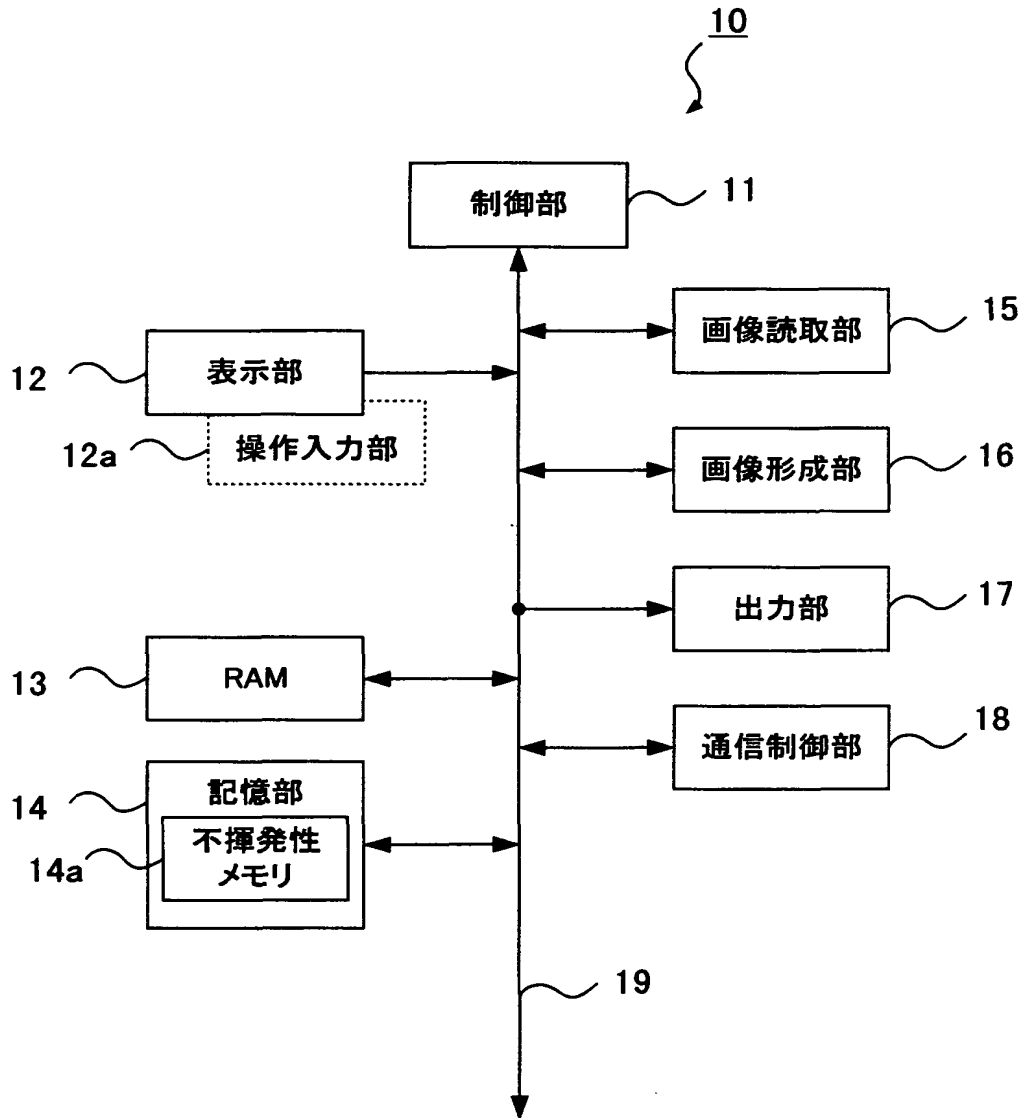
【書類名】

図面

【図 1】



【図 2】

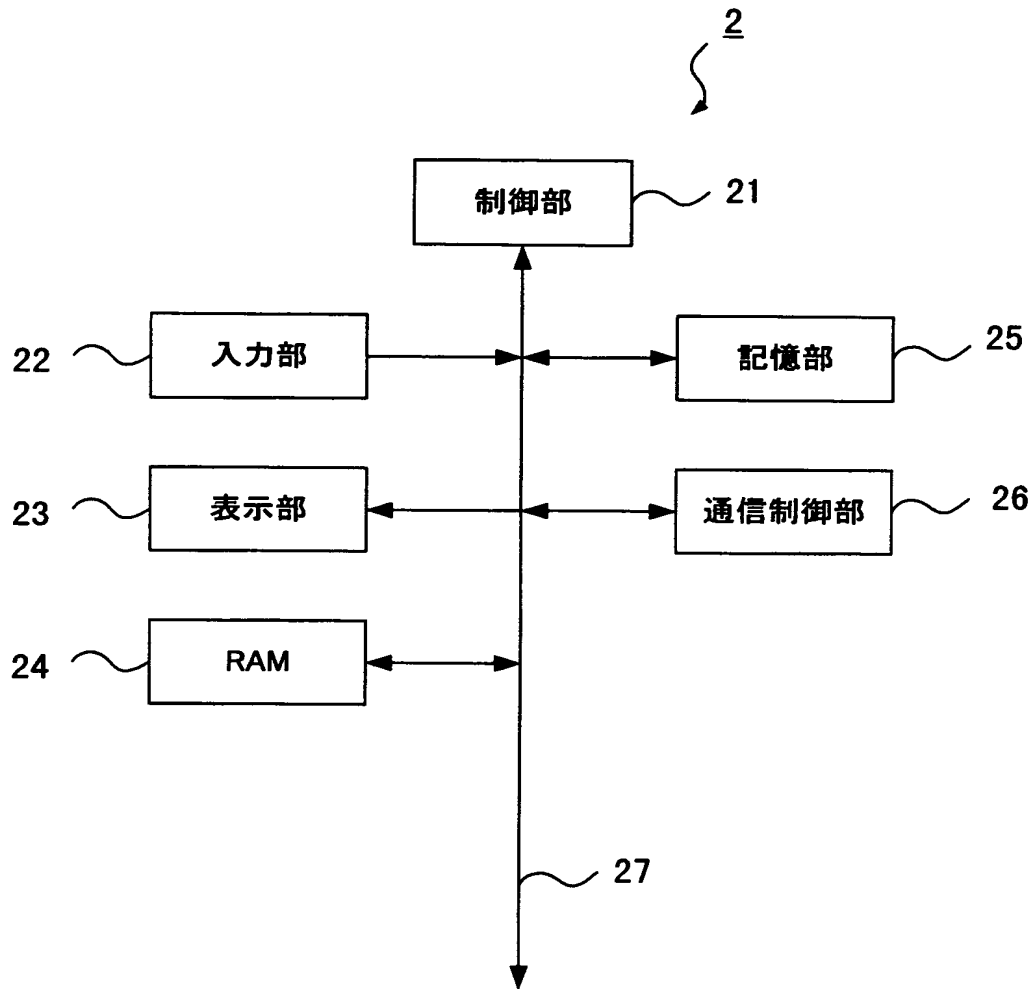


【図 3】

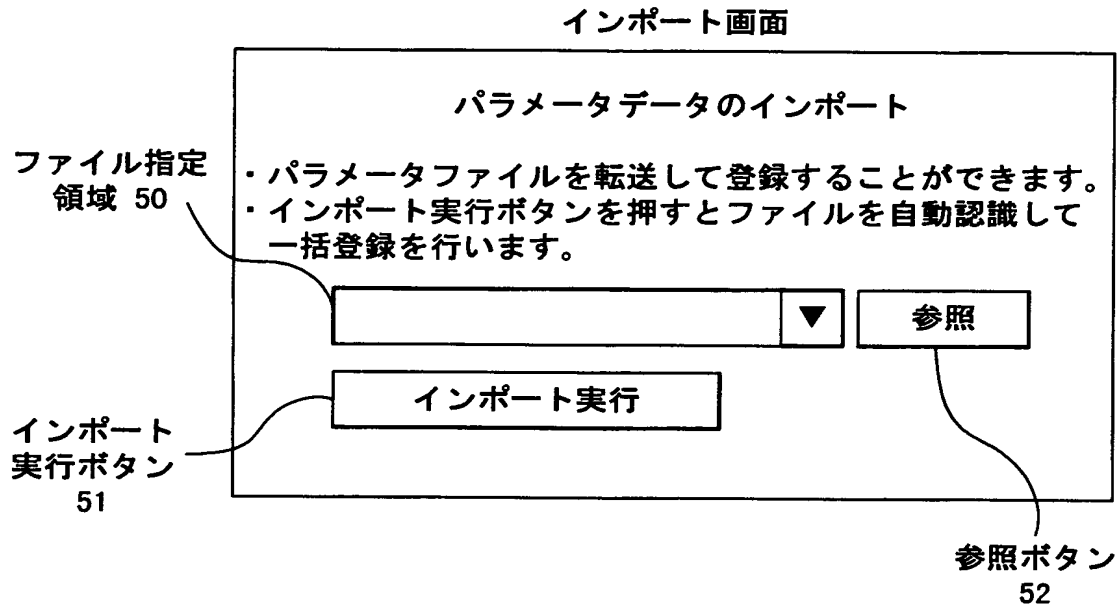
不揮発性メモリ 14A

パラメータ識別データ1(動作用設定データ)用 メモリ領域 アドレス0～100
パラメータ識別データ2(機器調整値データ)用 メモリ領域 アドレス101～250
パラメータ識別データ3(ユーザデータ)用 メモリ領域 アドレス251～400
パラメータ識別データ4(メールアドレス)用 アドレス401～450

【図 4】



【図 5】、



【図 6】

(a)

エラー画面

ファイル指定エラー

- ・ 指定されたパラメータファイルのフォーマットにエラーがあるため登録できません。

再指定

再設定ボタン

60

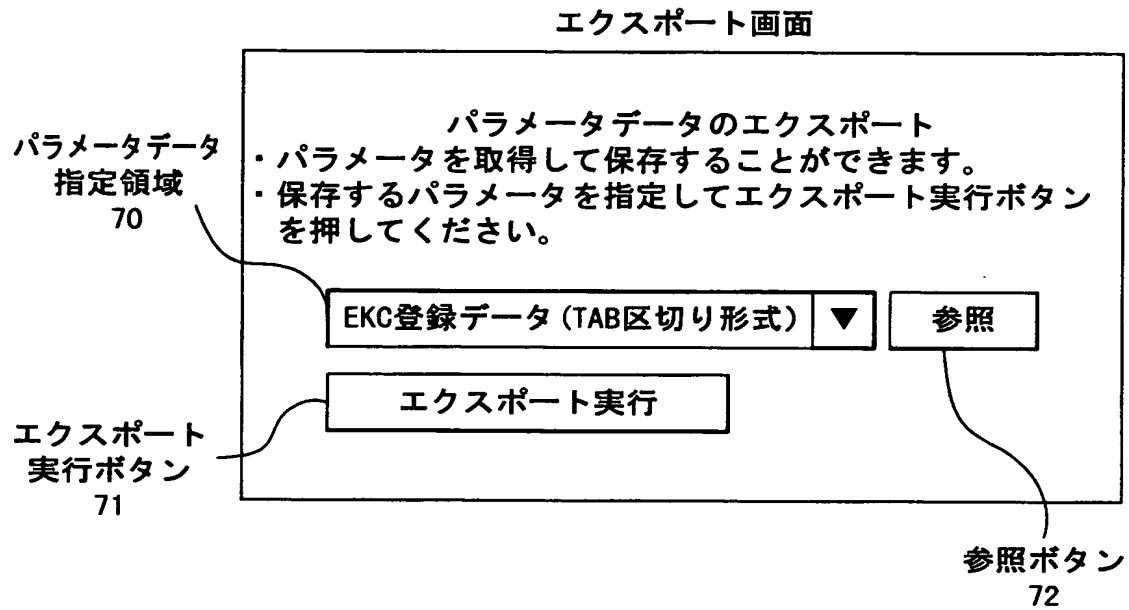
(b)

インポート完了画面

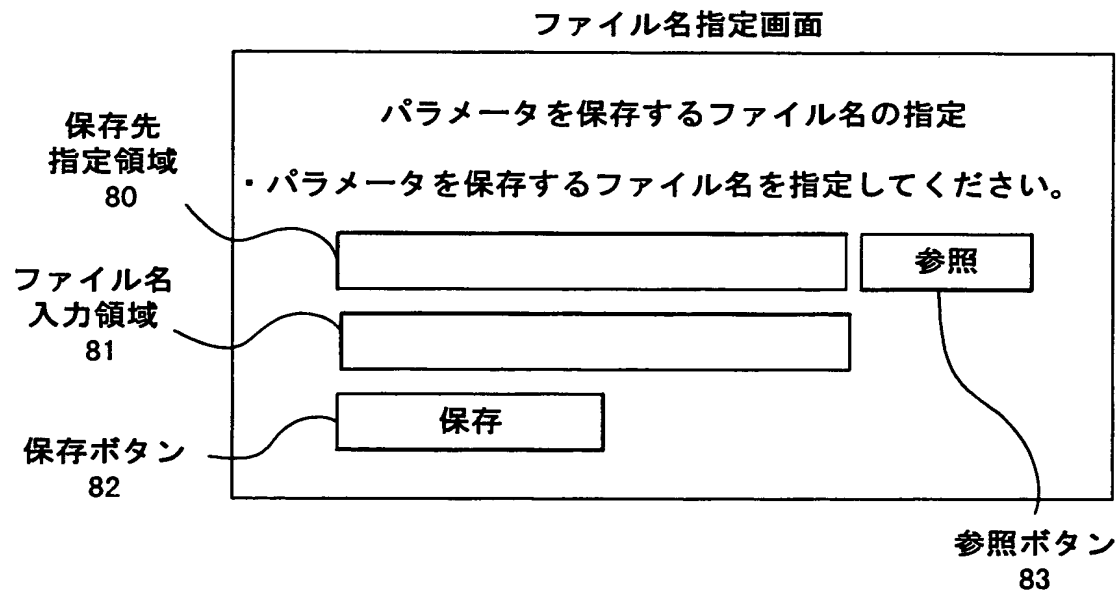
インポート完了

- ・ 指定されたパラメータファイルをインポートしました。

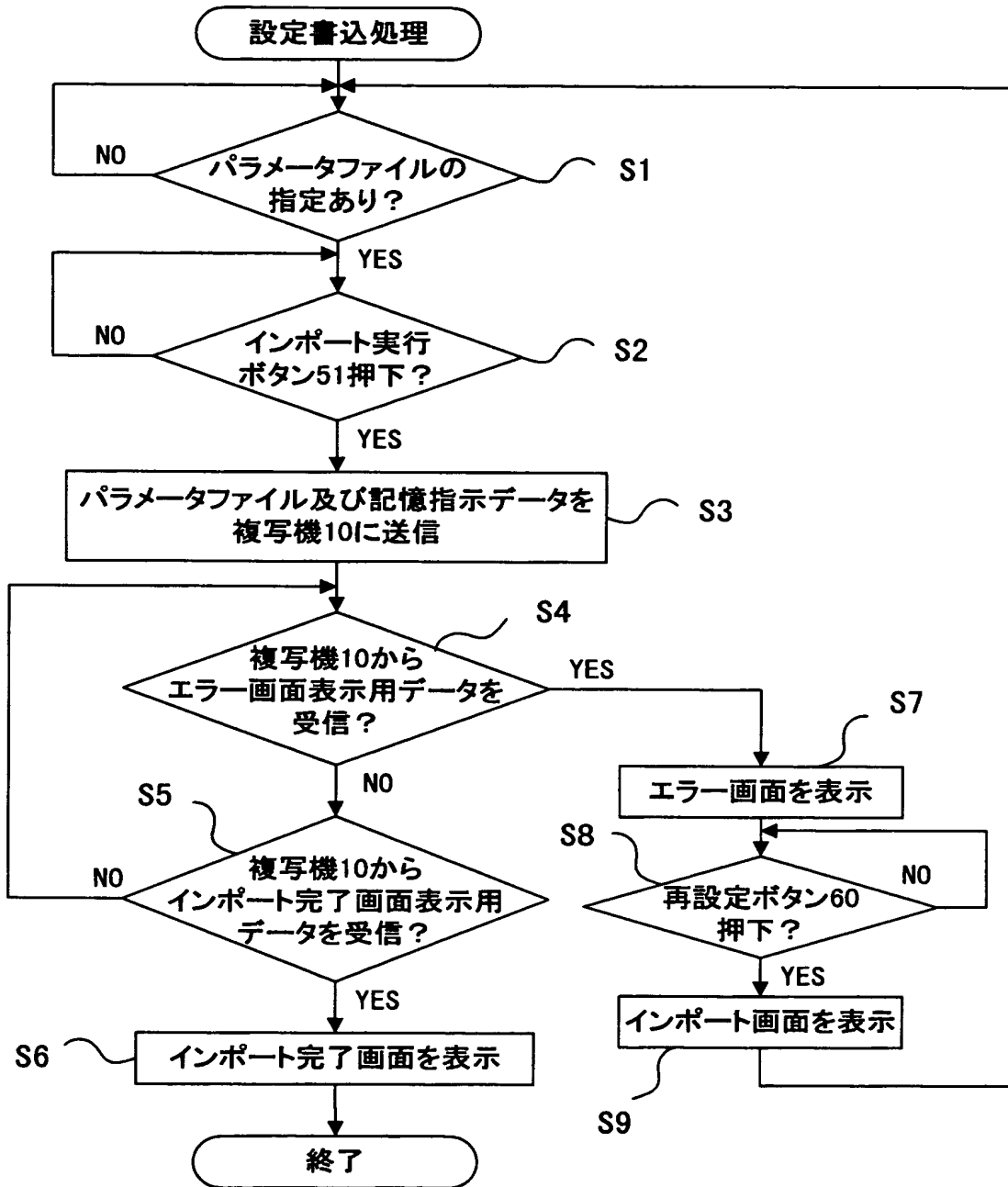
【図 7】



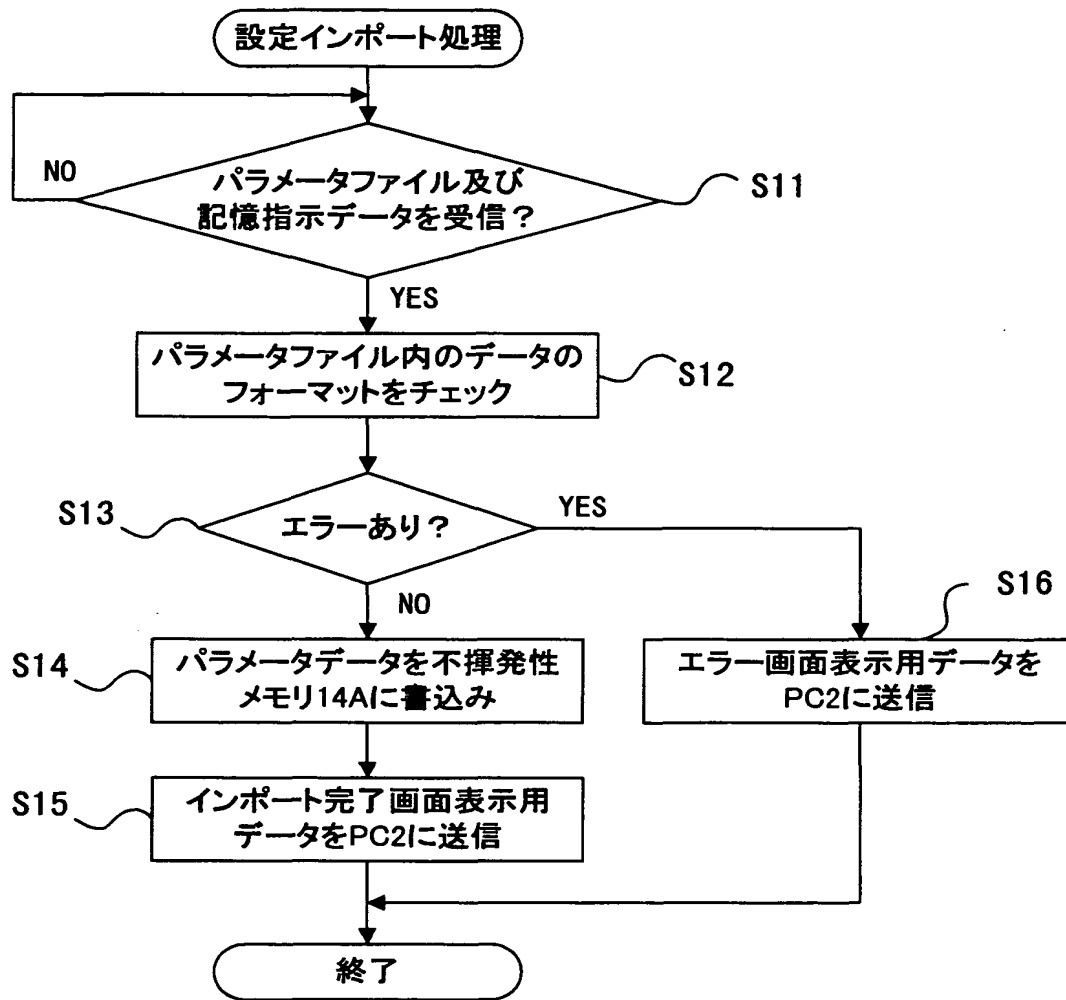
【図 8】



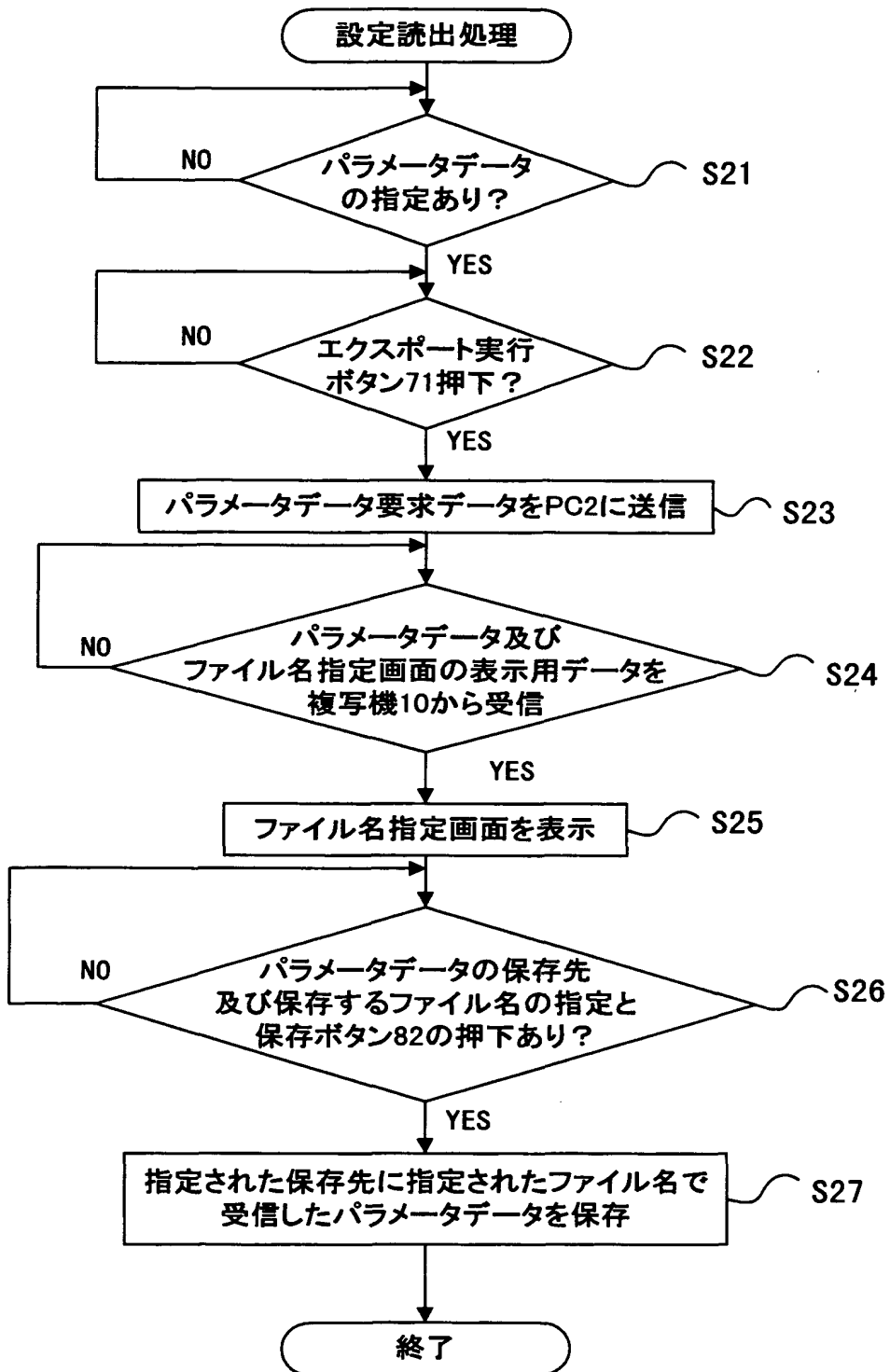
【図9】



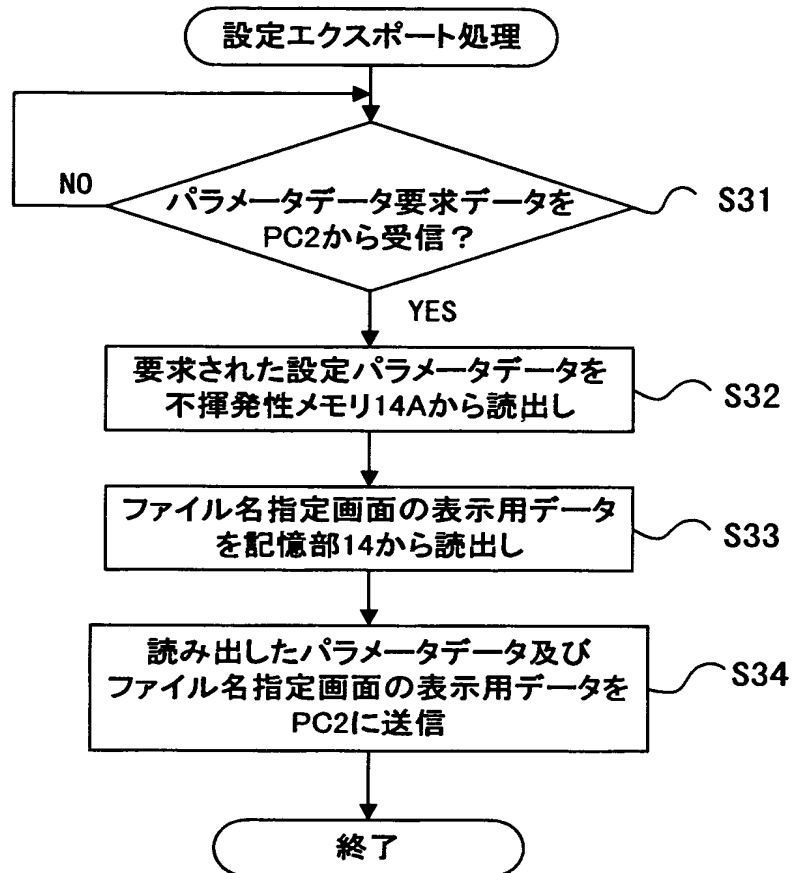
【図10】



【図 1 1】



【図 1 2】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 複数の画像形成装置に同一の設定を行う際の設定作業を簡略化し、正確な設定を行うことを可能にする。

【解決手段】 PC 2 は、複写機 1 0 によりネットワーク N 上に開設されるパラメータ設定コンテンツにアクセスし、ユーザにより選択された複写機 1 0 からパラメータデータを受信して記憶する。また、PC 2 は、記憶したパラメータデータを他の複写機 1 0 に転送して記憶させる。複写機 1 0 は、不揮発性メモリ 1 4 A を備え、PC 2 からパラメータデータを受信した場合に、受信したパラメータデータのパラメータ識別データに対応するメモリ領域が不揮発性メモリ 1 4 A 内に存在し、かつ受信したパラメータデータを記憶するための空き容量がある場合に、受信したパラメータデータを不揮発性メモリ 1 4 A に記憶する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 1 2 7 0]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 1 4 日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都新宿区西新宿 1 丁目 2 6 番 2 号

氏 名 コニカ株式会社